

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
COMANDO LOGÍSTICO
DIRETORIA DE ABASTECIMENTO

DIRETORIA DE ABASTECIMENTO	EMISSÃO: 27 de abril de 2020.
JOELHEIRA TÁTICA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nr 197/2020 – D Abst.

1 OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento da Joelheira Tática do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta especificação é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção da Cotoveleira Tática. **Serão aceitas normas equivalentes ou versões atualizadas desde que compatíveis com as relacionadas.**

ASTM D 3677–10 - Análise de materiais por espectroscopia de infravermelho.

ASTM D 6370 - Análise composicional de elastômeros por TGA.

ASTM D 3850 - Análise composicional por TGA.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA Nr 82/2014 - D Abst - Embalagem de Material de Intendência.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 16137 - Ensaios não destrutivos – teste por pontos – identificação de materiais – infravermelho, emissão ótica ou similar.

Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 AMOSTRAGEM

A amostragem deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	**PLANO DE AMOSTRAGEM**	**INSPEÇÃO ESPECIAL**	
De fabricação	Simples	REGIME Normal	NÍVEL S-2

Palavras-chave: Joelheira; tática; equipamento.

Propriedade do Exército Brasileiro

3.2 Inspeção visual e Metrológica

Para os valores dimensionais lineares que não tiverem suas tolerâncias pré-definidas na presente especificação, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
250,1	1000	± 10
Acima de 1000,1		± 20

3.3 Controle de qualidade

3.3.1 Condições de fabricação

a) Responsabilidade pela Fabricação - O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Especificação. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

b) Processos de Fabricação - Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Especificação.

c) Garantia da qualidade - O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.3.2 Fiscalização

a) O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Especificação estão sendo cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

b) Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Especificação, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

c) O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.4 Acondicionamento/ Embalagem

Devem estar de acordo com as Normas Técnicas para Embalagem de Material de Intendência em vigor.

4 CARACTERÍSTICAS GERAIS

4.1 Descrição da Joelheira Tática

A Joelheira tática confeccionada em polímero de alta resistência, em TPU (Poliuretano termoplástico), flexível e de alta resistência a impactos, maior conforto, inquebrável, acabamento fosco e antirreflexo e deverá possuir capa de borracha antiescorregadia. Deverá ser fornecida na cor verde oliva ou na padronagem camuflada do Exército Brasileiro.

4.1.1 Joelheira tática

4.1.1.1 Deverá possuir parte dura (casco) e parte têxtil, fornecida em pares, com ajustes maleáveis e elásticos em 03 (três) níveis;

4.1.1.2 Deverá possuir rebites metálicos na cor do produto, alta resistência a impactos, revestidos de polímero para evitar oxidação com o tempo e medindo 1,3 cm de espessura;

4.1.1.3 Deverá possuir a parte têxtil composta por uma espuma revestida, interna e externamente, por tecido. A espuma deve ser confeccionada de material não absorvente a água e com memória de forma (EVA ou similar), de 8 a 12 mm de espessura. O revestimento têxtil interno da espuma deve ser em tecido de malha respirável. O revestimento externo da espuma deve ser em tecido de alta resistência à tração e à abrasão;

4.1.1.4 Deverá se manter adequadamente fixada nos joelhos, sem “escorregar” de sua posição inicial, durante a sua utilização em operações;

4.1.1.5 Deverá possuir sistema de fechamento constituído por duas tiras elásticas com ganchos para soltura e fechamento rápido;

4.1.1.6 Não deverá prejudicar os movimentos naturais das articulações do joelho proporcionando maior mobilidade ao usuário;

4.1.1.7 Deverá possuir dimensões básicas do casco: 150 mm (largura) ± 20% e 170 mm (altura) ± 20%;

4.1.1.8 Deverá possuir dimensões básicas do produto: máxima 200 mm (largura) e máxima 260 mm (altura);

4.1.1.9 Deverá possuir peso máximo de (par): 560 g;

4.1.1.10 Deverá possuir tamanho único, e

4.1.1.11 Deverá ser fornecida o par e embaladas individualmente na cor verde oliva ou na padronagem camuflada do Exército Brasileiro.

5 FOTO ILUSTRATIVA

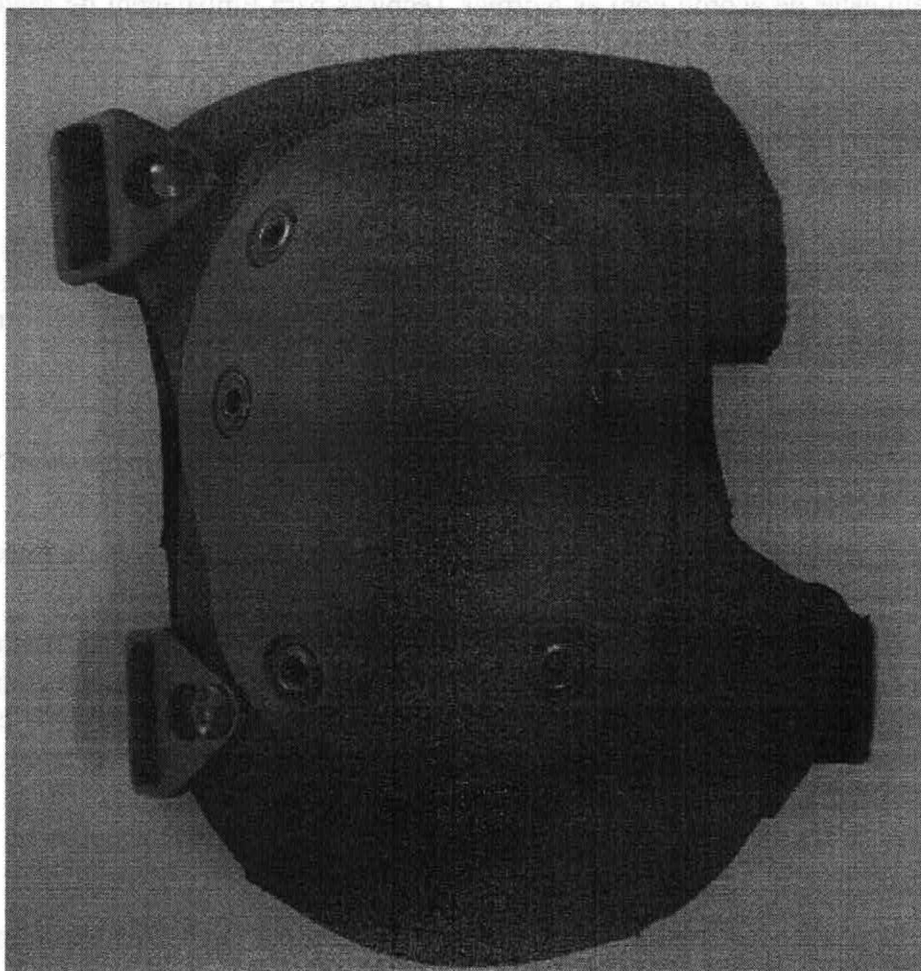


Figura 1 - VISTA DE FRENTE

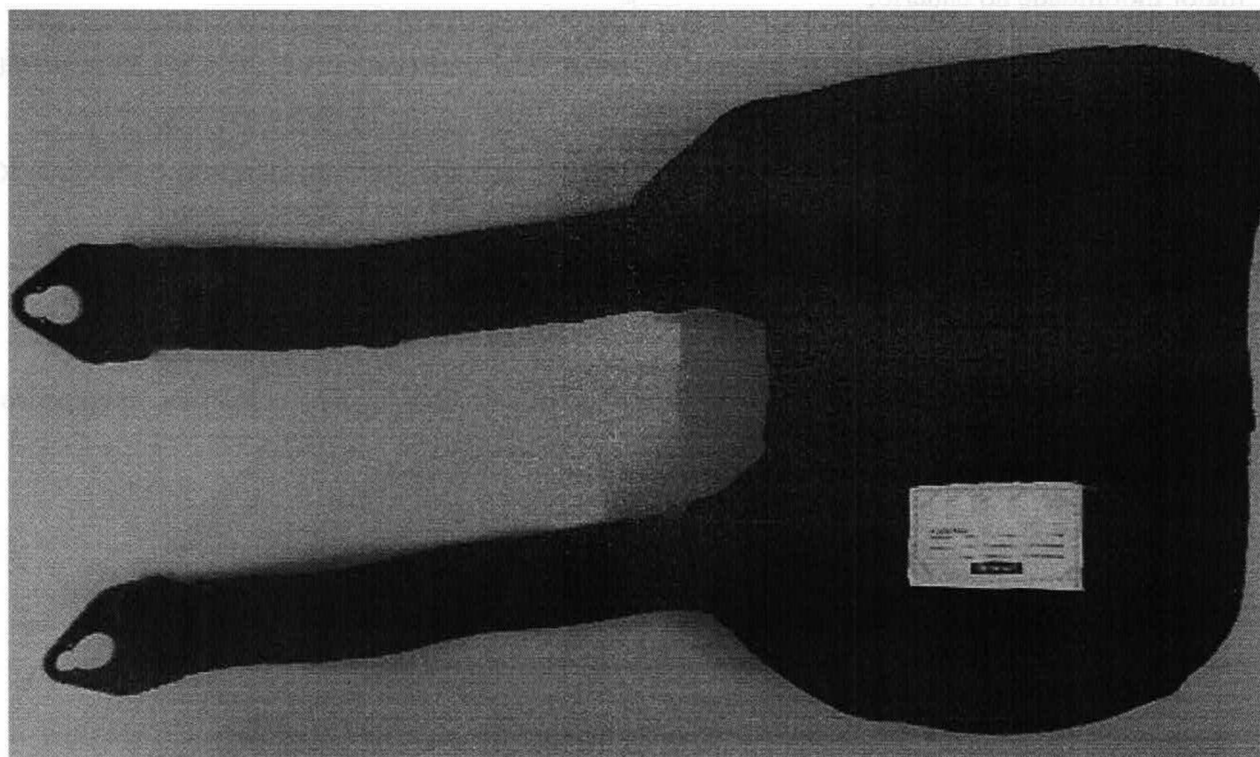


Figura 2 - VISTA DE COSTA

6 CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICA

6.1 Matéria- prima

Tabela 3 – Características da Joelheira

Característica	Norma	Especificação	Tolerância
Composição do casco	NBR 16137 ou ASTM D 3677 ou ASTM D 3850 ou ASTM D 6370	Poliuretano termoplástico (TPU)	----
Cor	Inspeção Visual	Verde oliva ou camuflado	-----

7 IDENTIFICAÇÃO

7.1 Etiqueta de identificação e conservação confeccionada em tecido branco e caracteres tipográficos na cor preta, deverá ser fixada na parte interna da peça (figura 3).

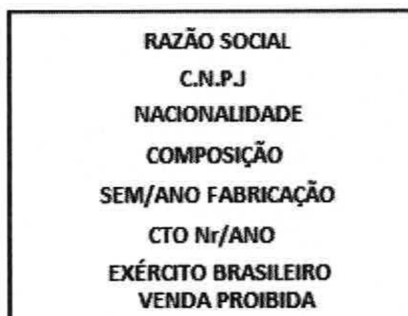


Figura 3 - VISTA DA ETIQUETA

8 RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Brasília, 27 de abril de 2020. **MARCO POLO AGRA STAMATO DOS SANTOS – Cap** Adj da SCCE / DAbst	Brasília, 27 de abril de 2020. **CLAUDIR JOSÉ DIAS DE SOUTO – Cap** Adj da SCCE / DAbst

9 ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Técnica Nr 196/2020- D Abst – Cotoveleira Tática.

ATO DE APROVAÇÃO Especificação Técnica Nr 196/2020- D Abst – Cotoveleira Tática.	
Brasília, 27 de abril de 2020. **JOSÉ MAURÍCIO L. MARTINS DE SÁ – TC** Chefe da SCCE	Brasília, 27 de abril de 2020. **Gen Bda HERMESON NÓBREGA BARROS DE OLIVEIRA** Diretor de Abastecimento